

Registros de recursos de DNS

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Início de autoridade](#)

[Campos de dados de registro SOA](#)

[Serviço de nomes](#)

[Endereço](#)

[Informações sobre o host](#)

[Texto](#)

[Servidor de mensagens](#)

[Nome canônico](#)

[Ponteiro](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Os Registros de recursos definem os tipos de dados no DNS. Os registros de recursos identificados pelo RFC 1035 são armazenados internamente em formato binário para uso pelo software DNS. Mas os registros de recursos são enviados por uma rede em formato de texto enquanto realizam transferências de zona. Este documento discute alguns dos tipos mais importantes de registros de recursos.

Observação: há vários outros tipos de registro que não são mais suportados ativamente. Entre eles estão: destino do correio (MD), encaminhador de correio (MF), grupo de correio (MG), caixa de correio ou informações da lista de correio (MINFO), renomeação de correio (MR) e NULL. Você pode obter uma lista completa de Tipos de Registro DNS dos [Parâmetros DNS IANA](#).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Conventions

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Início de autoridade

No nível superior de um domínio, o banco de dados de nomes deve conter um registro de início de autoridade (SOA). Este registro SOA identifica qual é a melhor fonte de informações para dados dentro do domínio. O SOA contém a versão atual do banco de dados DNS e vários outros parâmetros que definem o comportamento de um servidor DNS específico.

Deve haver exatamente um registro SOA para cada domínio do servidor de nomes (cada subdomínio). Isso se aplica aos subdomínios de IN-ADDR.ARPA (domínios reversos). Uma região de namespace que tem um SOA separado é conhecida como zona.

O formato desse registro é visto nesta saída. Os valores listados para os intervalos de tempo neste SOA são os recomendados pelo [RFC 1537](#) .

```
DOMAIN.NAME.      IN      SOA      Hostname.Domain.Name. Mailbox.Domain.Name. (
                  1          ;      serial number
                  86400     ;      refresh in seconds (24 hours)
                  7200      ;      retry in seconds (2 hours)
                  2592000   ;      expire in seconds (30 days)
                  345600)  ;      TTL in seconds (4 days)
```

The SOA record for the fictional foo.edu might look something like this:

```
FOO.EDU.          IN      SOA      FOO.EDU. Joe_Smith.Foo.EDU. (
                  910612   ;      serial number
                  28800    ;      refresh in 8 hours
                  7200     ;      retry in 2 hours
                  604800   ;      expire in 7 days
                  86400 )  ;      TTL is 1 day
```

Campos de dados de registro SOA

Esta lista fornece uma explicação dos campos de dados no registro ficcional SOA.

- **DOMAIN.NAME.** — O nome do domínio ao qual o registro SOA pertence. Observe o ponto final (.). Isso significa que nenhum sufixo deve ser anexado ao nome.
- **IN** — A classe do registro DNS. IN significa "Internet".
- **SOA** — O tipo de registro DNS, o início da autoridade neste exemplo.
- **Hostname.Domain.Name.** — O "campo de origem" precisa conter o nome do host do servidor de nome principal para esta zona, o host onde os dados autoritativos residem.
- **Mailbox.Domain.Name.** — A caixa de correio do indivíduo responsável por (serviço de nome para) este domínio. Para converter esse campo em um endereço de e-mail utilizável, substitua o primeiro ponto (.) por @ (no sinal). Neste exemplo, se houver problemas com foo.edu, envie um e-mail para Joe_Smith@foo.edu.
- **Número de série** — O número de série da versão atual do banco de dados DNS para este domínio. O número de série é o meio pelo qual outros servidores de nomes percebem que seu banco de dados foi atualizado. Esse número de série começa em 1 e deve ser um

número inteiro com aumento mensal. Não coloque um ponto decimal no número de série, pois isso pode gerar resultados confusos e desagradáveis. Alguns administradores de DNS usam a data da última modificação como número de série, no formato YYMMDDHHMM, outros simplesmente incrementam o servidor em um pequeno número toda vez que o banco de dados é atualizado. O meio-parêntesis que ocorre antes do serno e se fecha após o número mínimo de TTL (Time to Live, tempo de vida) permite que o SOA ocupe várias linhas. Quando um servidor de nome secundário para o domínio foo.edu entra em contato com o servidor de nome principal para verificar se houve uma alteração no banco de dados DNS principal e se o secundário deve fazer uma transferência de zona, ele compara seu próprio número de série com o do servidor de nome principal. Se o número de série do servidor de nome secundário for superior ao do primário, não ocorrerá uma transferência de zona. Se o número de série do servidor de nome principal for um número maior, o servidor de nome secundário executará uma transferência de zona e atualizará seu próprio banco de dados DNS. Os outros campos numéricos são conhecidos como campos TTL. Eles controlam a frequência com que os servidores de nomes se consultam para obter atualizações de informações (por exemplo, por quanto tempo os dados são armazenados em cache e assim por diante).

- **Atualizar** — Informa ao servidor de nomes secundário a frequência de pesquisa do servidor de nomes principal e a frequência de verificação de uma alteração no número de série. Esse intervalo afeta o tempo necessário para que as alterações de DNS feitas no servidor de nome principal sejam propagadas.
- **Repetir** — O intervalo por segundo no qual o servidor de nome secundário tenta se reconectar ao servidor de nome principal, caso ele não tenha se conectado no intervalo de atualização.
- **Expirar** — O número de segundos após os quais um servidor de nome secundário precisa "expirar" os dados do servidor de nome principal, se ele não conseguir se reconectar ao servidor de nome principal.
- **TTL** — O valor padrão que se aplica a todos os registros no banco de dados DNS em um servidor de nome. Cada registro de recurso DNS pode ter um valor TTL configurado. O TTL padrão do registro SOA só é usado se um registro de recurso específico não tiver um valor explícito configurado. Esse valor é fornecido por servidores de nomes autoritativos (servidores de nomes primários e secundários para uma zona específica) quando respondem a consultas DNS.

Serviço de nomes

Cada subdomínio nomeado separadamente deve ter pelo menos um registro NS correspondente. Os servidores de nome usam registros NS para se encontrarem.

Um registro NS usa este formato:

```
DOMAIN.NAME.      IN      NS      Hostname.Domain.Name.
```

O valor de um registro NS para um domínio é o nome do servidor de nomes desse domínio. Você precisa listar um registro NS para cada servidor de nome principal ou secundário para um domínio.

Endereço

O registro de endereço (registro A) produz um endereço IPv4 que corresponde a um nome de host. Pode haver vários endereços IP que correspondem a um único nome de host. Também pode haver vários nomes de host cada um deles mapeia para o mesmo endereço IP.

Um registro 'A' tem este formato:

```
Host.domain.name.      IN      A      xx.xx.xx.xx (IPv4 address)
```

Deve haver um registro 'A' válido no DNS para o Host.domain.name para que um comando, como o comando **telnet** *host.domain.name*, **funcione (ou deve haver um [CNAME](#)** que aponte para um nome de host com um registro 'A' válido).

Observação: as extensões DNS para endereços IPv6 de suporte são tratadas pelo [RFC 1886](#) .

Informações sobre o host

O registro de Informações de Host (HINFO) pode ser configurado para fornecer informações sobre o tipo de hardware e o sistema operacional (SO) em cada host. Sua presença é opcional, mas ter as informações disponíveis pode ser útil.

Só pode haver um registro 'HINFO' por nome de host.

Um registro 'HINFO' tem este formato:

```
Host.DOMAIN.NAME.      IN      HINFO  "CPU type" "Operating System"
```

Observação: o tipo de CPU e os campos do SO são obrigatórios. Se quiser deixar um desses campos em branco, especifique-o como " " (um espaço em branco entre aspas duplas). Você não pode usar apenas um par de aspas duplas [""].

Observação: os nomes oficiais de máquina que você precisa para HINFO são encontrados no [RFC 1700](#) . O RFC 1700 lista informações úteis como valores /etc/services, endereços de hardware do fabricante Ethernet e padrões HINFO.

Texto

O registro Texto (TXT) permite associar qualquer texto arbitrário a um nome de host. Algumas implementações de subpadrão do comando **bind** não suportam o registro 'TXT'. No entanto, algumas implementações fora do padrão do comando **bind** suportam um tipo de registro falso chamado 'UINFO' que faz a mesma coisa. A Cisco recomenda que você use apenas o tipo de registro 'TXT'.

Você pode ter vários registros 'TXT' para um único nome de host.

Um registro 'TXT' tem este formato:

```
Host.DOMAIN.NAME.      IN  TXT  "system manager: melvin@host.domain.name"
                        IN  TXT  "melasu"
```

Servidor de mensagens

Uma zona pode ter um ou mais registros do Mail Exchange (MX). Esses registros apontam para hosts que aceitam mensagens de correio em nome do host. Um host pode ser um 'MX' para si mesmo. Os registros MX não precisam apontar para um host na mesma zona.

Um registro 'MX' tem este formato:

```
Host.domain.name.      IN      MX      nn      Otherhost.domain.name.  
                      IN      MX      nn      Otherhost2.domain.name.
```

Os números de preferência 'MX' **nn** (valor de 0 a 65535) significam a ordem na qual os remetentes selecionam registros 'MX' quando tentam enviar mensagens para o host. Quanto menor o número 'MX', maior é a prioridade do host.

Nome canônico

O registro Nome Canônico (CNAME) é usado para definir um nome de host de alias.

Um registro CNAME tem este formato:

```
alias.domain.name.    IN      CNAME   otherhost.domain.name.
```

Isso define alias.domain.name como um alias para o host cujo nome canônico (padrão) é otherhost.domain.name.

Observação: um nome de host que existe como um CNAME não pode ter nenhum outro registro DNS aplicado a ele. Por exemplo, se o seu domínio é chamado `filosofy.arizona.edu`, e ele é nomeado separadamente (de modo que ele tenha seus próprios registros [SOA](#) e [NS](#)), então você não pode fornecer um registro CNAME `filosophy.arizona.edu`. Para enviar um e-mail para `anyuser@philosophy.arizona.edu`, você precisa usar registros [MX](#) e/ou [A](#).

Ponteiro

Os registros do ponteiro são o oposto de Registros A e são usados em arquivos de zona do mapa reverso para mapear um endereço IP para um nome de host. Diferentemente dos outros registros [SOA](#), os registros de Ponteiro (PTR) são usados somente em domínios reversos (IN-ADDR.ARPA). Deve haver exatamente um registro PTR para cada endereço de Internet. Por exemplo, se o host `gadzooks.potry.arizona.edu` tem um endereço IP `128.196.47.55`, então deve haver um registro PTR para ele neste formato:

```
55.47.196.128.IN-ADDR.ARPA.    IN      PTR      gadzooks.poetry.arizona.edu.
```

Os domínios reversos contêm principalmente registros PTR (mais registros [SOA](#) e [NS](#) na parte superior).

Os utilitários Berkeley usam o valor do registro PTR para autenticação de nome de host. Embora o DNS especifique que o caso não é significativo em nomes de host, esteja ciente de que alguns sistemas operacionais são sensíveis a caso de nome de host.

Informações Relacionadas

- [Entendendo o sistema de nome de domínio](#)
- [Cisco Network Registrar](#)
- [Suporte técnico de roteamento IP da Cisco](#)